DIE EINGRIFFE AN DEN GALLENWEGEN BEI ÄLTEREN UND ALTEN PATIENTEN

Peter Mestel

1979

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547009_0028

Aus der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Starnberg
Chefarzt: Prof. Dr. med. W. Grill

DIE EINGRIFFE AN DEN GALLENWEGEN BEI ÄLTEREN UND ALTEN PATIENTEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Peter Mestel
aus
Posen
1979

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr.med. W. Grill
Mitberichterstatter:	Prof. Dr.med. G. Heberer
Dekan:	Prof. Dr.med. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 29.5.1979

DISSERTATIONS– UND FOTODRUCK FRANK oHG
8 München 2, Gabelsbergerstraße 15, Tel. 2 8 0 9 0 9 0

Meinen Eltern

INHALTSVERZEICHNIS

A)	EINLEITUNG	1 - 2
B)	EIGENES KRANKENGUT	3 - 5
C)	ERGEBNISSE	6 - 40
	I. Anamnesedauer	6 - 7
	II. Erste klinische Erscheinungen der Cholelithiasis.	8 - 9
	III. Schmerzen und deren Lokalisation	9 - 12
	IV. Fieber	13
	V. Klinisches Intervall	13 - 15
	VI. Cholangiolithiasis ohne Symptome	15
	VII. Laborwerte	15 - 24
	VIII. Röntgenbefunde	25 - 27
	IX. Operationsbefunde	27 - 28
	X. Postoperativer Krankenhausaufenthalt	28 - 30
	XI. Komplikationen	30 - 31
	XII. Cholezystektomien mit Todesfolge	31 - 40
D)	DISKUSSION	41 - 50
E)	SCHLUSSFOLGERUNG	51
F)	ZUSAMMENFASSUNG	52 - 53
G)	LITERATUR	54 - 55
H)	LEBENSLAUF	56

A) EINLEITUNG

Das Steinleiden gehört zu den häufigsten Krankheitsformen im Erwachsenenalter. Eine Erkrankung der Gallenblase ohne Steine ist selten. Etwa jede sechste Operation wird heute wegen Gallenblasen- oder Gallengangssteinen vorgenommen (BRANDT et al, 5). Die zunehmende Häufigkeit von Gallenblasenerkrankungen ist von sozialer Bedeutung. Steigender Lebensstandard, weitverbreitete Inaktivität und Fettsucht führen zu einem für Gallensteine prädisponierten Konstitutionstyp, der auf die Steinträger bezogen im anglo-amerikanischen Sprachgebrauch mit "female, fourty, fertile, fatty" (BRANDT et al, 5) treffend charakterisiert wird. Frauen unter 50 Jahren haben viermal so häufig Steine wie gleichaltrige Männer. Mit zunehmendem Lebensalter werden Gallensteine immer häufiger. Im Greisenalter hat jeder zweite Mensch eine Cholezystolithiasis.

Werden Gallensteine im Rahmen einer röntgenologischen Durchuntersuchung oder einer operativen Intervention als Zufallsbefund entdeckt, handelt es sich um einen symptomlosen Gallensteinträger mit einer sogenannten "stummen" Lithiasis. Mit dem Auftreten der ersten Beschwerden wird der Gallensteinträger zum Gallensteinkranken. Gezielte anamnestische Fragen beweisen jedoch, daß eine symptomlose Cholezystolithiasis ein äußerst seltenes Krankheitsbild darstellt. In weitaus den meisten Fällen werden, wenn auch nur kleinere Beschwerden nachgewiesen. Da fast alle Steinträger im Laufe ihres Lebens zu Stein-

kranken werden, muß auch bei einem stummen Gallensteinleiden unbedingt die operative Behandlung diskutiert werden. Nur durch eine frühzeitige "prophylaktische" Operation, wobei unter frühzeitig sowohl das Alter des Patienten als auch die Dauer des Steinleidens zu verstehen ist, vermag gefährliche Komplikationen der akuten Cholezystitis und der Beteiligugg der ableitenden Gallenwege mit all ihren Erscheinungen zu verhindern.

Aus statistischen Erhebungen der Universität Zürich (ENDERLEN, 6) geht hervor, daß sich unter 6450 Obduktionen 1000 Patienten mit einer Cholelithiasis oder solche, die wegen Gallensteinen cholezystektomiert worden waren, befanden. Jeder zehnte Mann und jede fünfte Frau waren Gallensteinträger. Insgesamt waren nur 10,2% aller Gallensteinträger cholezystektomiert worden. Von den nichtoperierten Fällen waren in 8,7% Komplikationen der Cholelithiasis die alleinige Todesursache. Also ist jeder 12. Obduzierte seinem Gallensteinleiden erlegen! Bei jedem weiteren 13. Kranken war das Gallensteinleiden für den Tod mitverantwortlich.

Damit ist schon von pathologisch anatomischer Seite der Beweis erbracht, daß dem Gallensteinleiden garnicht genug Beachtung geschenkt werden kann.

B) EIGENES KRANKENGUT

Die Gallensteinerkrankung bekommt natürlich dann eine besondere Wertigkeit, wenn man berücksichtigt, daß gerade ältere Patienten nach jahrelangem Beschwerdekomplex wegen zunehmender klinischer Erscheinungen, schließlich und endlich doch der operativen Therapie zugeführt werden müssen.

Es ist deshalb sinnvoll und aussagekräftig ein homogenes unausgewähltes Krankengut in dieser Hinsicht zu untersuchen.

Von 1965 bis 1972 wurden im Kreiskrankenhaus Starnberg 411 Cholezystektomien bei über sechzigjährigen Patienten durchgeführt. Davon waren 279 (67,9%) Frauen und 132 (32,1%) Männer. Der jüngste Patient war 60 Jahre alt, der älteste 94; das mittlere Alter zum Zeitpunkt der Operation betrug 67 1/2 Jahre.

Insgesamt wurden 411 Krankengeschichten im Hinblick auf folgende Gesichtspunkte durchgearbeitet:

I. Anamnesedauer

II. erste klinische Erscheinungen von Cholelithiasis:

1. Koliken
   a) einmaliger Anfall
   b) öfters sich wiederholender Anfall
2. Übelkeit und Erbrechen
3. Ikterus
4. Fettunverträglichkeit

5. acholischer Stuhl

6. bierbrauner Urin

7. Obstipation

8. Meteorismus

9. Dyspepsie

III. Schmerzen und deren Lokalisation:

1. rechter Oberbauch

2. Ausstrahlung in den Rücken

3. unterer Leberrand

4. Mittelbauch

5. Ausstrahlung in die rechte Schulter

IV. Fieber

V. klinisches Intervall (Beschwerdefreiheit)

VI. Cholangiolithiasis ohne Symptome

VII. Laborwerte:

a. Bilirubin

b. alkalische Phosphatase

c. γ-Globuline

d. Transaminasen

VIII. Röntgenbefunde:

a. negatives Cholezystogramm

b. positives Cholezystogramm

c. intraoperative Radiographie

IX. Operationsbefunde:

1. Steine in der Gallenblase

2. Cystikusverschluß

3. Steine gleichzeitig im Choledochus

Choledochusrevision

1. mit Konkrementen

2. keine Konkremente jedoch Papillenstenose

4. Papillenstenose
5. starke Verwachsungen
6. Gallenblasenempyem
7. Abszeß subphrenisch
8. Gallenblasenkarzinom
9. Gallengangskarzinom
10. Pankreaskopfkarzinom
11. überhaupt keine Konkremente

X. postoperativer Krankenhausaufenthalt

XI. Komplikationen:

XII. Cholezystektomien mit Todesfolge

C) ERGEBNISSE

I. Anamnesedauer

Die Dauer der Anamnese gibt einen interessanten Aufschluß darüber, wie lange der Patient einen operativen Eingriff umgangen hat, bzw. der behandelnde Arzt versucht hat, medikamentös oder diätetisch das Leiden zu beherrschen.

Bei den Patienten schwankte die Anamnesedauer zwischen einer Woche und 55 Jahren:

Tabelle 1

1 Woche	32 Patienten	(8,7%)
1 Monat	25 Patienten	(6,8%)
2 Monate	20 Patienten	(5,4%)
6 Monate	40 Patienten	(10,9%)
1 Jahr	29 Patienten	(7,9%)
2 Jahre	23 Patienten	(6,3%)
2 - 5 Jahre	32 Patienten	(8,7%)
5 - 10 Jahre	50 Patienten	(13,7%)
10 - 20 Jahre	54 Patienten	(14,8%)
20 Jahre u. mehr	60 Patienten	(16,4%)

46 Patienten waren bei der Einlieferung in einem derartig schlechten Allgemeinzustand oder litten an einer so starken Cerebralsklerose, daß bei ihnen keine exakte Anamnese erstellt werden konnte.

Bei den Patienten mit der ganz kurzen Anamnese handelt es sich um Kranke mit akutem Oberbauchgeschehen (Empyem, bzw. subhepatischer Abszeß, Perforation oder Ikterus).

Zur besseren Übersicht wird diese Tabelle in Abbildung 1 zusammengestellt.

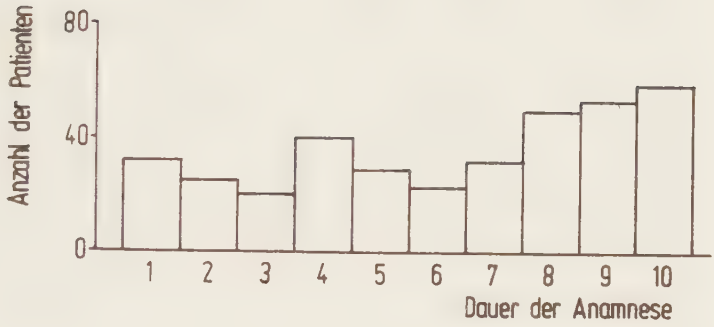

Abbildung 1

1 = 1 Woche
2 = 1 Monat
3 = 2 Monate
4 = 6 Monate
5 = 1 Jahr
6 = 2 Jahre
7 = 2 - 5 Jahre
8 = 5 - 10 Jahre
9 = 10 - 20 Jahre
10 = 20 Jahre u. mehr

II. Erste klinische Erscheinungen der Cholelithiasis

Das klinische Bild der Steinerkrankung ist bekanntlich wechselnd und vor allem abhängig vom Schweregrad der Veränderungen im extrahepatischen Gallenwegsbereich. Neben fehlenden oder nur diskret angedeuteten Krankheitszeichen einer Entzündung auf der einen Seite steht die akute Exazerbation mit schweren klinischen Erscheinungen auf der anderen Seite. Die entstehenden Schmerzen schwellen rhythmisch an und sitzen in der Regel im rechten Oberbauch mit Ausstrahlung zum Schulterblatt. Nur bei 50 bis 70% der Steinträger stehen sie am Anfang der Erkrankungen (BRANDT et al, 5). Schnelles Abklingen des Schmerzanfalls führt zu einem beschwerdefreien Intervall. Der weitere Krankheitsverlauf kann klinisch völlig stumm sein.

Wenig definierbare Symptome, wie Völle- und Druckgefühl im Epigastrium, erschweren die Diagnostik. Speisenunverträglichkeit oder postprandiale ziehende Schmerzen in der Nabelgegend führen zur Diagnose einer Gastritis. Durch Unterlassung der typischen Gallenwegsdiagnostik bei frustraner Behandlung der fehlgedeuteten unklaren Oberbauchbeschwerden werden sie nicht als Gallensteinleiden entlarvt. Differentialdiagnostisch in Frage kommende Krankheitsformen sind dagegen abzugrenzen. Hierzu zählen die Pankreatitis, die Ulkuspenetration und -perforation, die hochgeschlagene Appendicitis und die Nierensteinkolik.

Bei dem untersuchten Patientengut traten die ersten klinischen Beschwerden folgendermaßen auf:

Tabelle 2

1. Koliken		
a) einmalig	12 Patienten	(2,9%)
b) mehrmals	133 Patienten	(32,4%)
2. Übelkeit, Erbrechen	134 Patienten	(32,6%)
3. Ikterus	133 Patienten	(32,4%)
4. Fettunverträglichkeit	113 Patienten	(27,5%)
5. acholischer Stuhl	95 Patienten	(23,1%)
6. bierbrauner Urin	83 Patienten	(20,2%)
7. Obstipation	81 Patienten	(19,7%)
8. Meteorismus	66 Patienten	(16,7%)
9. Dyspepsie	59 Patienten	(14,4%)

Das bedeutet: Mehrfache Koliken, Übelkeit, Erbrechen, ikterische Schübe mit Fettunverträglichkeit geben die wichtigsten Hinweise auf die Gallensteinerkrankung.

Siehe dazu Abbildung 2

III. Schmerzen und deren Lokalisation

Das klassische Symptom für eine Cholelithiasis ist die Steinkolik mit den nachfolgenden Krankheitserscheinungen, die in ihrer Schwere größtenteils am Ort der Steineinklemmung mit den entzündlichen Veränderungen an der Gallenblase bzw. an den Gallengängen ablaufen und unter Umständen eine Gallenstauung verurschen können. Ein stärkerer und lang anhaltender Ikterus nach einer Steinkolik spricht für einen Verschluß im Bereich des Hepato-

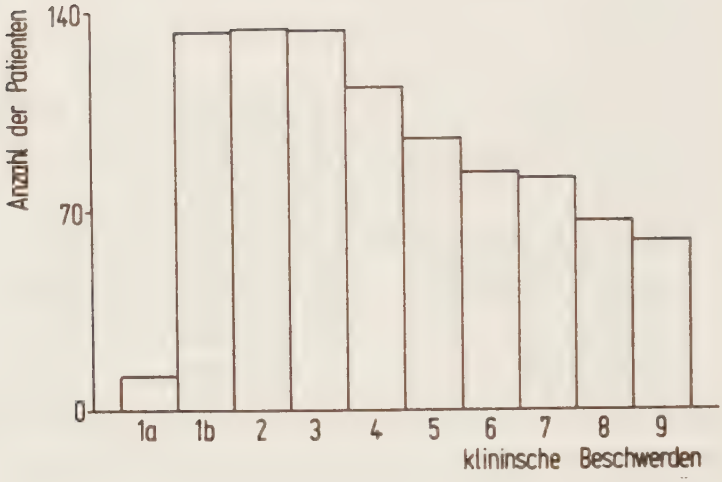

Abbildung 2

1a = einmalige Kolik
1b = mehrmalige Kolik
2 = Übelkeit, Erbrechen
3 = Ikterus
4 = Fettunverträglichkeit
5 = acholischer Stuhl
6 = bierbrauner Urin
7 = Obstipation
8 = Meteorismus
9 = Dyspepsie

choledochus. Ist die Gallenblase nach einer Steinkolik als Tumor tastbar, läßt dies auf einen Hydrops der Gallenblase oder eine Empyembildung mit Pericholezystitis schließen. Neben dem örtlichen Befund können Schüttelfrost mit hohem Fieber und erheblicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens für die Patienten sehr belastend sein. Ein Links-Schmerz im Gefolge einer Kolik ist immer verdächtig auf stärkere Mitbeteiligung der Bauchspeicheldrüse.

RIEDEL (13) unterscheidet vier Anfallstypen:

1. aktueller Anfall:
   Blasenhalsstein wird in den Ductus cysticus getrieben.
2. erfolgreicher Anfall:
   Stein wird durch den Cystikus hindurch in den Choledochus getrieben.
3. vollkommen erfolgreicher Anfall:
   Choledochusstein wird durch die Papille ausgepreßt.
4. Perforation:
   Stein tritt infolge circumscripten Substanzverlustes in der Gallenblase oder Ductus cysticus auf abnorme Weise durch die Wand hindurch.

Bei unseren Patienten verteilen sich die Schmerzen und ihre Lokalisation folgendermaßen:

Tabelle 3

1. rechter Oberbauch	216 Patienten	(52,6%)
2. Ausstrahlung in den Rücken	56 Patienten	(13,6%)
3. unterer Leberrand	55 Patienten	(13,4%)
4. Mittelbauch	48 Patienten	(11,7%)
5. Ausstrahlung in die rechte Schulter	23 Patienten	(5,6%)

Siehe dazu Abbildung 3

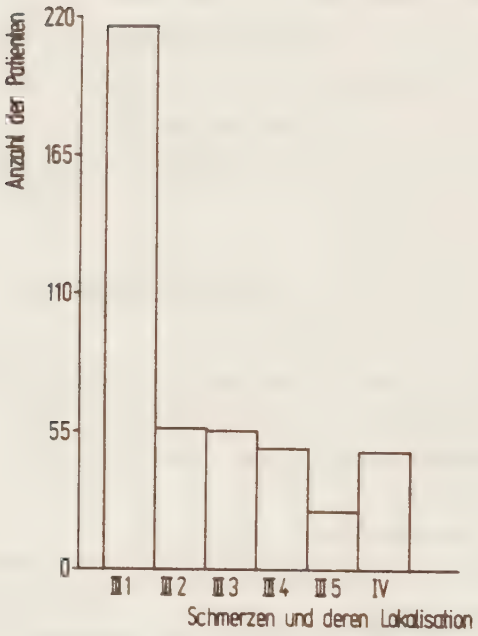

Abbildung 3

III 1 = rechter Oberbauch
III 2 = Ausstrahlung in den Rücken
III 3 = unterer Leberrand
III 4 = Mittelbauch
III 5 = Ausstrahlung in die rechte Schulter
IV = Fieber und Schüttelfrost

IV. Fieber

Kolikartige Schmerzattacken im Gefolge mit Fieber und Schüttelfrost traten bei 47 Patienten (11,4%) auf.

V. Klinisches Intervall (Beschwerdefreiheit)

Das klinische Intervall ist von besonderem Interesse. Es gibt einen Aufschluß darüber, in welchen Abständen ein "ruhender Stein" zum "akuten Stein" werden kann. Der größere Teil der Gallensteinträger ist ja zunächst beschwerdefrei; ein bis zwei Prozent der Gallensteine gehen sogar spontan ab. Im Ductus cysticus eingeklemmte Steine können wieder in die Gallenblase zurückfallen, sodaß nach einer anfallsweisen Schmerzattacke jahrelang Beschwerdefreiheit eintreten kann.

Anhand der geprüften Krankengeschichten konnten Angaben über das klinische Intervall nur in 177 Fällen erhalten werden.

Tabelle 4

1.	1 Woche	7 Patienten	(4,0%)
2.	1 Monat	16 Patienten	(9,0%)
3.	2 Monate	17 Patienten	(9,6%)
4.	6 Moante	40 Patienten	(22,6%)
5.	1 Jahr	26 Patienten	(14,7%)
6.	2 Jahre	15 Patienten	(8,5%)
7.	2 - 5 Jahre	21 Patienten	(11,9%)
8.	6 - 10 Jahre	9 Patienten	(5,1%)
9.	11 - 20 Jahre	18 Patienten	(10,2%)
10.	20 Jahre u. mehr	8 Patienten	(4,5%)

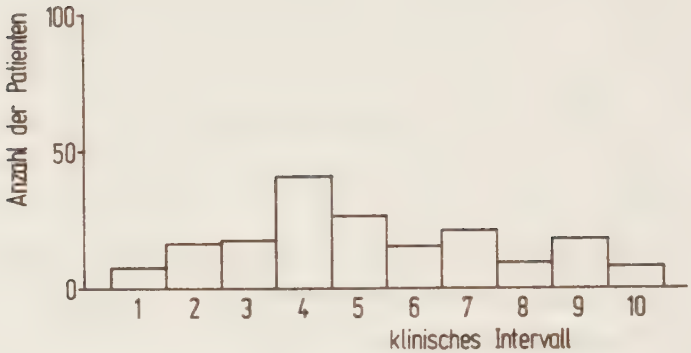

Abbildung 4

1 = 1 Woche
2 = 1 Monat
3 = 2 Monate
4 = 6 Monate
5 = 1 Jahr
6 = 2 Jahre
7 = 2 - 5 Jahre
8 = 5 - 10 Jahre
9 = 10 - 20 Jahre
10 = 20 Jahre und mehr

Dies bedeutet, daß ein Fünftel der Kranken ein beschwerdefreies Intervall von fünf und mehr Jahren hat.

Siehe dazu Abbildung 4

VI. Cholangiolithiasis ohne Symptome

Klinisch für die Operation sind von besonderem Interesse diejenigen Fälle, bei denen sich operativ neben der Cholelithiasis eine Cholangiolithiasis gefunden hat, und die vorher "stumme Steinträger" waren.

Es handelt sich um 36 Patienten (8,8%), bei denen ein akutes Oberbauchgeschehen zu einem operativen Eingriff zwang.

Bei der intraoperativen Diagnostik wurden denn zufällig Konkremente in den Hauptgallengängen entdeckt.

VII. Laborwerte

a. Bilirubin

Ist der Galleabfluß gestaut, dann tritt die Galle mit all ihren Bestandteilen in das Blut über: Gallenfarbstoffe, Gallensäuren und Cholesterin. Der Übertritt von Bilirubin führt zur Erhöhung des Bilirubingehaltes im Blut, zur Hyperbilirubinämie.

Der Normalwert des Serumbilirubin reicht bis zu 1 mg%.

HEGGLIN (9) unterscheidet drei Gruppen von Ikterusformen:

1. Prähepatischer Ikterus:
   hämolytische Anämien; gesteigerter Blutabbau verschiedener Genese (Lungeninfarkt, große Hämatome); er ist leicht und übersteigert nur ausnahmsweise 10 mg%.
2. Intrahepatischer Ikterus:
   gestörter Bilirubintransport
   a) hepatozellulär (parenchymatös)
   b) hepatokanalikulär
3. Posthepatischer Ikterus:
   a) vollständiger Verschluß
   b) unvollständiger Verschluß
   Der posthepatische Ikterus kann die Folge sein:
   1. eines intrakanalikulären Verschlusses durch
      a) Stein
      b) Tumor
      c) entzündliche Strikturen
      d) Parasiten
   2. einer Gangkompression durch extrakanalikuläre Prozesse infolge:
      a) Pankreaskopfkarzinom
      b) chronische Pankreatitis
      c) Tumoren
      d) Echinokokkus

Bei 370 Patienten von 411 wurde der Bilirubingehalt kontrolliert.

Tabelle 5

1.	bis 1,0 mg%	261 Patienten	(70,5%)
2.	1,1 - 5 mg%	70 Patienten	(18,9%)
3.	5,1 - 20 mg%	33 Patienten	(8,9%)
4.	20,1 mg% u. mehr	6 Patienten	(1,6%)

Siehe dazu Abbildung 5

b. Alkalische Phosphatase

Ein weiteres Mittel für die Diagnostik des Verschlußikterus bietet die alkalische Serumphosphatase; sie kann vor allem für die Differentialdiagnose des hepatogenen Ikterus oder Steinverschlusses herangezogen werden.

Die Normalwerte der alkalischen Serumphophatase liegen bei der folgenden Messung (25°C) unter 30 mU/ml und bei der Zweipunkt-Messung (37°C) unter 48 mU/ml.

Bei 341 Patienten wurde die alkalische Serumphosphatase mittels der Zweipunkt-Messung bestimmt, es ergaben sich folgende Werte:

Tabelle 6

1.	bis 20 mU/ml	104 Patienten	(30,4%)
2.	20,1 - 48 mU/ml	137 Patienten	(40,2%)
3.	48,1 - 100 mU/ml	63 Patienten	(18,4%)
4.	100,1 mU/ml u. mehr	37 Patienten	(10,8%)

Siehe dazu Abbildung 6

c. γ-Globuline

Die Plasmaproteine mit Ausnahme der Immunoglobuline (Ig A, Ig G, Ig M), die vorwiegend mit der γ-Globulinfraktion wandern, entstammen dem lymphoplasmoretikulären System. Bei diffuser Leberschädigung wird die Bildungsfähigkeit der Nicht-γ-Globuline in der Leber gestört, es kommt vor allem zu einer Abnahme der Albuminsynthese und dementsprechend zu einer Veränderung des Verhält-

nisses zwischen Albuminen und Globulinen. Die γ-Globuline nehmen also relativ zu. Bei manchen Lebererkrankungen kommt es aber auch zu einer absoluten Zunahme von γ-Globulinen, weil offenbar ein Autoimmunmechanismus mit Antikörperbildung im Spiele ist. Bei diesen Fällen ist der prozentuale Anteil der γ-Globuline besonders stark erhöht (HEGGLIN, 9).

Die Eiweißfraktion wird mittels der Serumelektrophorese bestimmt, die Norm der γ-Globuline beträgt bis zu 17%.

Bei 306 Patienten wurden die γ-Globuline bestimmt:

Tabelle 7

1. bis 17 %	123 Patienten	(40,2%)
2. 18 - 24 %	137 Patienten	(44,7%)
3. 25 - 40 %	44 Patienten	(14,4%)
4. 40 % u. mehr	2 Patienten	(0,6%)

Bei 60% der Patienten waren die γ-Globuline erhöht, was wie oben erörtert auf eine Leberschädigung zurückgeführt werden kann.

Siehe dazu Abbildung 7

d. Transaminasen

Die Organe, bei deren Erkrankung die Enzymdiagnostik nutzbringend angewandt werden kann, sind: Leber, Herz, Pankreas, Skelettmuskulatur, Knochen, Prostata, Blutzellen.

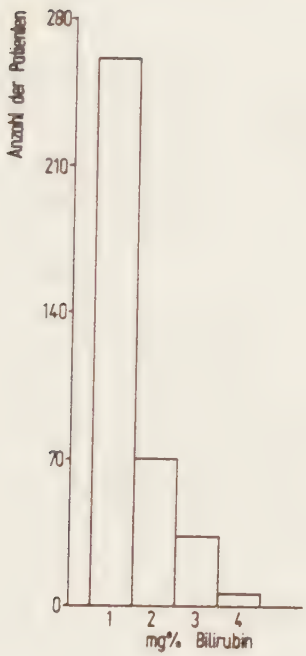

Abbildung 5

1 = bis 1,0 mg%
2 = 1,1 - 5 mg%
3 = 5,1 - 20 mg%
4 = 20,1 mg% und mehr

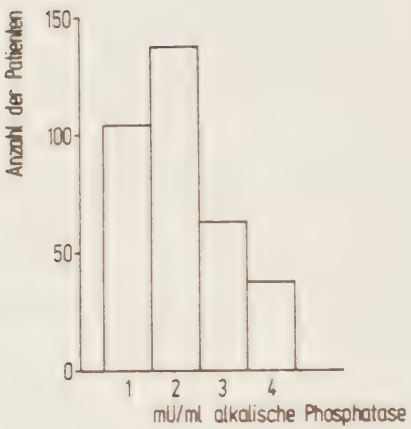

Abbildung 6

1 = bis 20 mU/ml
2 = 20,1 - 48 mU/ml
3 = 48,1 - 100 mU/ml
4 = 100,1 mU/ml und mehr

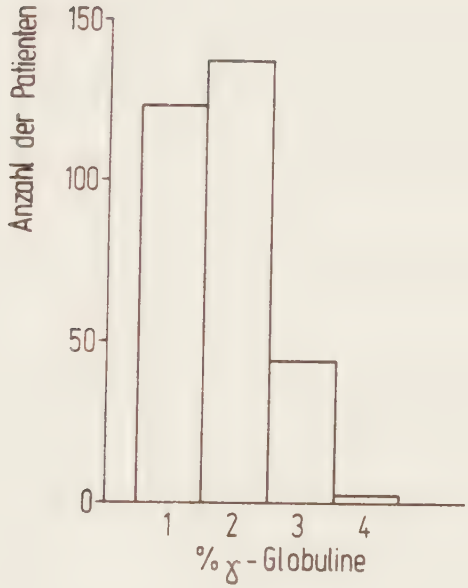

Abbildung 7

1 = bis 17 %
2 = 18 - 24 %
3 = 25 - 40 %
4 = 40 % und mehr

Nach SCHMIDT (15) sind bei der Cholelithiasis die Enzymaktivitäten im Serum normal, solange es nicht zu einer sekundären Leberschädigung gekommen ist.

Bei einem Parenchymikterus ist die Serum-Glutamat-Oxalazetat-Transaminase (SGOT) stark erhöht (über 200 mU/ml), aber meist niedriger als die Serum-Glutamat-Pyruvat-Transaminase (SGPT).
Die Norm für die Transaminasen beträgt bis zu 15 mU/ml.

Bei 365 Patienten wurden die Transaminasen bestimmt:

Tabelle 8

Serum-Glutamat-Oxalazetat-Transaminase (SGOT)

1. bis 15 mU/ml	183 Patienten	(50,2%)
2. 16 - 40 mU/ml	89 Patienten	(24,4%)
3. 41 - 80 mU/ml	40 Patienten	(10,9%)
4. 81 - 200 mU/ml	46 Patienten	(12,6%)
5. 201 mU/ml u. mehr	7 Patienten	(1,9%)

Serum-Glutamat-Pyruvat-Transaminase (SGPT)

1. bis 15 mU/ml	183 Patienten	(50,2%)
2. 16 - 40 mU/ml	79 Patienten	(21,6%)
3. 41 - 80 mU/ml	47 Patienten	(12,9%)
4. 81 - 200 mU/ml	47 Patienten	(12,9%)
5. 201 mU/ml u. mehr	9 Patienten	(2,5%)

Das heißt, bei der Hälfte der Patienten lag bereits eine Leberschädigung vor, für die das Steinleiden verantwortlich gemacht werden kann.

Siehe dazu Abbildung 8

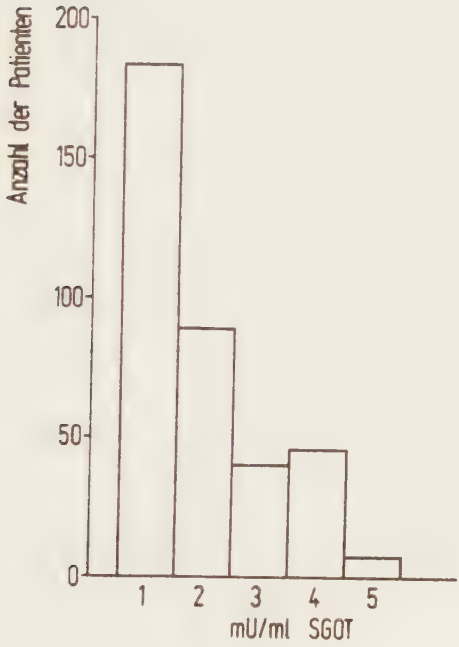

Abbildung 8a

1 = bis 15 mU/ml
2 = 16 - 40 mU/ml
3 = 41 - 80 mU/ml
4 = 81 - 200 mU/ml
5 = 201 mU/ml und mehr

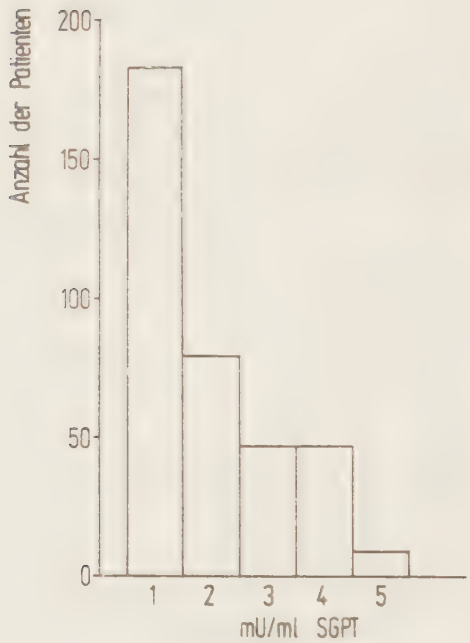

Abbildung 8b

1 = bis 15 mU/ml
2 = 16 - 40 mU/ml
3 = 41 - 80 mU/ml
4 = 81 - 200 mU/ml
5 = 201 mU/ml und mehr

VIII. Röntgenbefunde

An den Beginn einer diagnostischen Abklärung von bestehenden Oberbauchsymptomen muß die röntgenologische Darstellung der Gallenwege gestellt werden. Nur etwa 10% aller Gallensteine sind schattengebend und daher auf einer Gallenblasenleer- oder Abdomenübersichtsaufnahme zu erkennen (BRANDT, 5). Um das Gallenwegssystem sichtbar zu machen, bedarf es zusätzlicher Hilfsmittel. Halogenierte Bestandteile des Phenolphtaleins sind röntgenkontrastgebend und werden mit der Galle konzentriert. Die intravenöse Applikation dieser Substanzen sollte heute allgemein wegen der besseren Beurteilung des extrahepatischen Gallenwegsystems der peroralen Cholezysto-Cholangiographie vorgezogen werden. Eine Vorbereitung des Patienten mit diätetischer Restriktion und Gabe von Laxantien verbessert die kontrastreiche Widergabe, besonders der Gallengänge.

Stellen sich Gallenblase und Gallengang dar, liegt ein positives Cholezysto-Cholangiogramm vor. Ist die Gallenblase nicht sichtbar, handelt es sich um ein negatives Cholezystogramm. Bei einem solchen Befund sind in über 98% Steine mit einem den Ductus cystikus verschließenden Konkrement vorhanden.

Bei unseren Patienten wurde in 306 Fällen ein Cholezystogramm durchgeführt, das 297 mal (97%) negativ und 9 mal (3%) positiv ausfiel.

Abbildung 9

1 = negatives Cholezystogramm
2 = positives Cholezystogramm
3 = intraoperative Cholangiographie

Um die Zahl der Rezidiveingriffe möglichst niedrig zu halten, haben wir eine systematische Exploration der abführenden Gallenwege während der Operation durchgeführt. Hierbei hat sich vor allem die Anwendung der intraoperativen Cholangiographie bewährt. Im Verlaufe von 276 Operationen (67,3%) wurde die intraoperative Cholangiographie durchgeführt.

Die nach heutigen Begriffen relativ niedere Zahl von intraoperativen Cholangiographien erklärt sich daraus, daß früher nur bei zweifelhaften Fällen intraoperativ cholangiographiert wurden und Patienten mit Solitärsteinen und unauffälligen extrahepatischen Gallenwegen nicht radiomanimetriert wurden.

Selbstverständlich wird heute bei allen Gallenwegserkrankungen radiomanimetriert.

IX. Operationsbefunde

Folgende Operationsbefunde wurden bei den 411 Patienten erhoben:

Tabelle 10

1. Steine in der Gallenblase	398 Patienten	(96,8%)
2. davon Cystikusverschluß	57 Patienten	(13,9%)
3. Steine gleichzeitig im Choledochus	93 Patienten	(22,6%)
Choledochusrevision 135 mal		
a) mit Konkrementen 93 mal		
b) keine Konkremente, jedoch Papillenstenose 42 mal		

Neben der Steinerkrankung wurde bei den 411 cholezystektomierten Patienten gefunden:

4.	Papillenstenose	143 Patienten	(34,8%)
5.	starke Verwachsungen	206 Patienten	(50,2%)
6.	Gallenblasenempyem	31 Patienten	(7,5%)
7.	Abszesse (subphrenisch)	15 Patienten	(3,6%)
8.	Gallenblasenkarzinom (mit Steinen)	5 Patienten	(1,2%)
9.	Gallengangskarzinom	3 Patienten	(0,7%)
10.	Pankreaskopfkarzinom	4 Patienten	(1,0%)

11. In 13 Fällen (3,2%) lagen dem Krankheitsbild der Cholelithiasis keine Steine zugrunde, sondern es lagen vor:
    - 3 mal Pankreaskarzinome
    - 3 mal Cholesterosen
    - 3 mal Gallengangskarzinome
    - 2 mal Leberkarzinome im Hilusbereich
    - 2 mal starke Verwachsungen

Zu 4. Die Papillenstenosen wurden durch die Sphinkterotomie beseitigt.

Zu 9. und 10. Dreimal wurde eine Choledochoduodenostomie durchgeführt.

Bei dem untersuchten Patientengut wurde 145 mal (35,3%) ein T-Drain eingelegt.

Siehe dazu Abbildung 10

X. Postoperativer Krankenhausaufenthalt

Mit steigendem Alter belastet ein derartiger operativer Eingriff den Organismus immer mehr, und so ist es wichtig, nach welchem Zeitraum die beobachteten Patienten sich so weit erholt hatten, daß sie entlassen werden konnten.

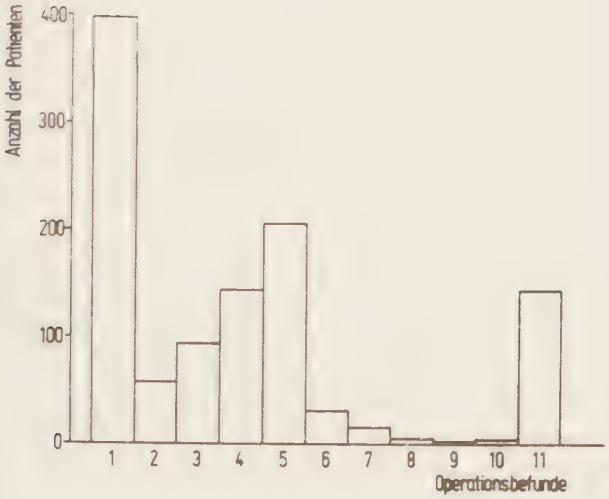

Abbildung 10

1 = Steine in der Gallenblase
2 = Steine im Choledochus
3 = Cystikusverschluß
4 = keine Konkremente
5 = Papillenstenose
6 = starke Verwachsungen
7 = Abszesse
8 = Gallenblasenempyeme
9 = Gallenblasenkarzinome
10 = Gallengangskarzinome
11 = Pankreaskopfkarzinome
12 = T - Drain

398 Patienten konnten nach folgender Zeit geheilt entlassen werden:

Tabelle 11

1. 10 - 12 Tage	77 Patienten	(19,8%)
2. 13 - 14 Tage	98 Patienten	(25,2%)
3. 15 - 16 Tage	44 Patienten	(11,3%)
4. 17 - 18 Tage	38 Patienten	(9,8%)
5. 19 - 24 Tage	51 Patienten	(13,1%)
6. 25 - 30 Tage	40 Patienten	(10,3%)
7. 31 Tage und mehr	41 Patienten	(10,5%)

Die Tabelle zeigt, daß etwa die Hälfte der Patienten bis zum 14. postoperativen Tag nach Hause entlassen wird, allerdings bleiben auch mehr als Viertel der Patienten vier Wochen und länger. Die Erklärung hierfür ergibt sich aus dem postoperativen Verlauf, bei dem sich vorwiegend Kreislaufstörungen, dann in geringerer Häufigkei Embolien und Diabetes eingestellt hatten. Die davon betroffenen Patienten wurden in die internistische Station verlegt.

Siehe Dazu Abbildung 11

XI. Komplikationen

Komplikationen, die einen längeren stationären Aufenthalt erforderten, traten also bei 41 Patienten (10,5%) auf; ihr Krankenhausaufenthalt betrug im Mittel 49 Tage.

Tabelle 12

1. Coronarinsuffizienz	6 Patienten	(14,6%)
2. subphrenischer Abszeß	6 Patienten	(14,6%)
3. Lungenembolie	6 Patienten	(14,6%)
4. Serom im Wundbereich	4 Patienten	(9,8%)
5. Relaparotomie	4 Patienten	(9,8%)
6. Pankreatitis	2 Patienten	(4,9%)
7. chronische Hepatitis	2 Patienten	(4,9%)
8. Ausgedehnte Hautnekrosen im Bereich des Skrotum	2 Patienten	(4,9%)

9. paranephritischer Abszeß	1 Patient	(2,4%)
10. subhepatischer Abszeß	1 Patient	(2,4%)
11. Herzinfarkt	1 Patient	(2,4%)
12. Decubitalulkus an der Ferse	1 Patient	(2,4%)
13. Angina	1 Patient	(2,4%)
14. Fistel	1 Patient	(2,4%)
15. Narbenhernie	1 Patient	(2,4%)
16. entzündlicher Pankreastumor mit Pyelonephritis	1 Patient	(2,4%)
17. Gallenblasenkarzinom	1 Patient	(2,4%)

Zu 1. Einem Patienten mußte ein Schrittmacher eingesetzt werden.
Zu 5. Bei vier Patienten mußte 6 - 21 Tage nach der Erstoperation die Bauchhöhle erneut geöffnet werden, da sich als Komplikationen Choledochusfistel, paranephritischer Abszeß, schwere Pankreasnekrose und Ascites eingestellt hatten.

Siehe dazu Abbildung 12

XII. Cholezystektomien mit Todesfolge

1. Von den 411 operierten Patienten starben nach dem Gallenwegseingriff 22 Patienten (5,3%) im Anschluß an die Operation.
   a) Von diesen 22 Patienten hatten 14 (63,3%) Steine im Choledochus sowie in der Gallenbalse. Drei von diesen 14 Patienten wurden mit akutem Oberbauch eingeliefert.
   b) 5 Patienten (22,7%) hatten nur in der Gallenblase Steine; zwei von ihnen wurden mit akutem Oberbauch eingeliefert.
   c) 3 Patienten (13,6%) hatten nur im Choledochus Steine. Zwei Patienten von ihnen hatten eine Papillenstenose, die mittels einer transduodenalen Sphinkterotomie behoben wurde; sie starben an Lebercoma und Nierenversagen.

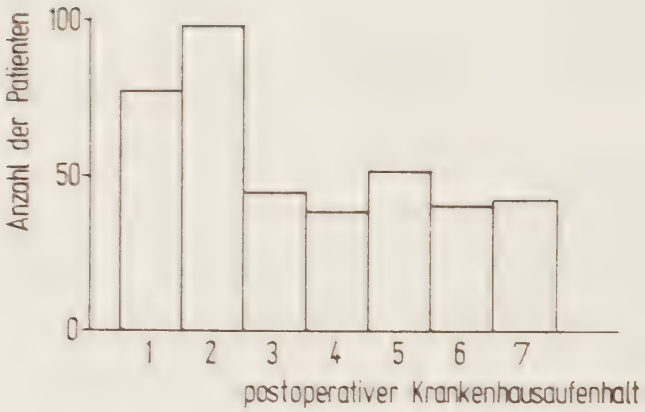

Abbildung 11

1 = 10 - 12 Tage
2 = 13 - 14 Tage
3 = 15 - 16 Tage
4 = 17 - 18 Tage
5 = 19 - 24 Tage
6 = 25 - 30 Tage
7 = 31 Tage und mehr

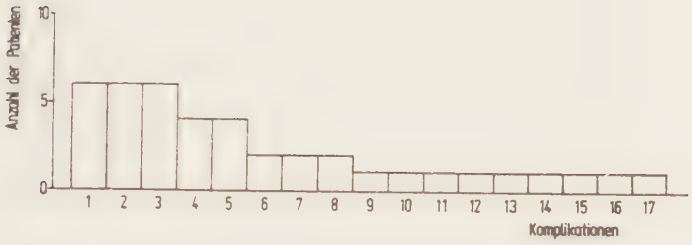

Abbildung 12

1 = Coronarinsuffizienz
2 = subphrenischer Abszeß
3 = Lungenembolie
4 = Serom im Wundbereich
5 = Relaparotomie
6 = Pankreatitis
7 = chronische Hepatitis
8 = Gangrän des Skrotum
9 = paranephritischer Abszeß
10 = subhepatischer Abszeß
11 = Herzinfarkt
12 = Decubitalulkus an der Ferse
13 = Angina
14 = Fistel
15 = Narbenhernie
16 = Pankreastumor mit Pyelonephritis
17 = Gallenblasenkarzinom

2. Die Zahl der betroffenen Frauen zu der der Männer ergab ein Verhältnis von 12 zu 10; d.h. daß bei den operierten Patienten mit Todesfolge Frauen sowie Männer nahezu jeweils zu 50% beteiligt waren, während sich das gesamte operierte Krankengut aus zwei Drittel Frauen und einem Drittel Männer zusammensetzte. Daraus kann man folgern, daß die Sterblichkeit nach Gallenwegseingriffen bei den Männern höher liegt.

3. Folgende Abbildung gibt Aufschluß über das Verhältnis Alter zu Häufigkeit, in dem die operierten Patienten verstorben sind; das Durchschnittsalter der verstorbenen Patienten betrug 72 Jahre und liegt damit um fünf Jahre höher als das mittlere Alter des gesamten Patientenguts.
   Siehe dazu Abbildung 13

4. Fünf Patienten, rund ein Viertel, wurden mit einem akuten Abdomen eingeliefert, mußten sofort operiert werden und konnten somit nicht medikamentös auf den Eingriff vorbereitet werden.
   Sämtliche fünf Patienten waren männlichen Geschlechts, ihr Durchschnittsalter betrug 81 Jahre. Damit liegen sie um 14 Jahre über dem Durchschnittsalter des gesamten Patientenguts.
   Im hohen Alter traten also gehäuft akute Krankheitsbilder und somit erhöhtes Operationsrisiko auf.

5. Bei 14 Patienten, rund zwei Drittel, hatte die Krankheit bereits auf die abführenden Gallenwege

Abbildung 13

Das Verhältnis der Anzahl der verstorbenen Patienten zum Alter der Patienten.

1 = 60 - 65 Jahre
2 = 66 - 70 Jahre
3 = 71 - 75 Jahre
4 = 76 - 80 Jahre
5 = älter als 80 Jahre

übergegriffen, es lag also bereits eine Choledocholithiasis vor.
Von diesen 14 Patienten waren bereits fünf voroperiert. Die Ersteingriffe lagen bereits zwischen 6 und 24 Jahre zurück.

6. Der Tod trat bei den 22 Patienten durchschnittlich am 12. postoperativen Tag ein.
Eine genaue Aufschlüsselung darüber gibt Abbildung 14 a und 14 b.

7. Als Todesursache wurde das Herz-Kreislauf-Versagen in 16 Fällen (72,7%), die Lungenembolie in 4 Fällen (18,1%), das Lebercoma und akutes Nierenversagen in jeweils einem Fall (4,5%), diagnostiziert.
Siehe dazu Abbildung 15

8. Die Anamnesedauer der 22 Patienten ist folgendermaßen angegeben:

3 Patienten	kein Anhalt für Anamnesedauer
1 Patient	36 Jahre und vor 24 Jahren voroperiert
1 Patient	30 Jahre
1 Patient	vor 10 Jahren operiert, keine Anamnesedauer
1 Patient	vor 9 Jahren operiert, keine Anamnesedauer
1 Patient	vor 8 Jahren operiert, keine Anamnesedauer
1 Patient	vor 6 Jahren operiert, keine Anamnesedauer
1 Patient	7 Jahre Anamnesedauer
1 Patient	6 Jahre Anamnesedauer
1 Patient	5 Jahre Anamnesedauer
1 Patient	3 Jahre Anamnesedauer
2 Patienten	2 Jahre Anamnesedauer
1 Patient	3 Monate Anamnesedauer

2 Patienten	1 Monat	Anamnesedauer
1 Patient	3 Wochen	Anamnesedauer
2 Patienten	1 Woche	Anamnesedauer
1 Patient	1 Tag	Anamnesedauer

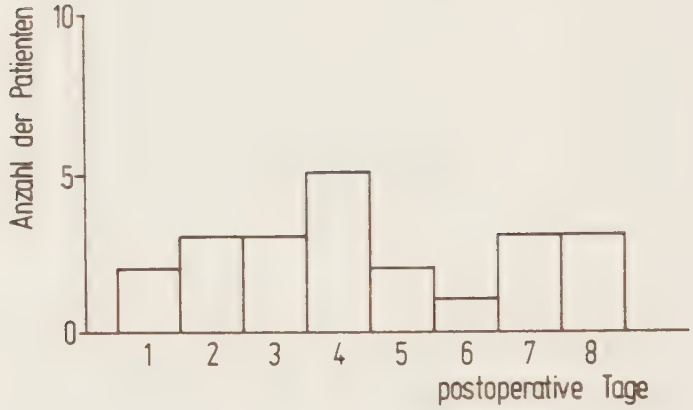

Abbildung 14a

1 = 1 Tag
2 = 2 Tage
3 = 3 - 5 Tage
4 = 6 - 10 Tage
5 = 11 - 15 Tage
6 = 16 - 20 Tage
7 = 21 - 25 Tage
8 = 25 Tage und mehr

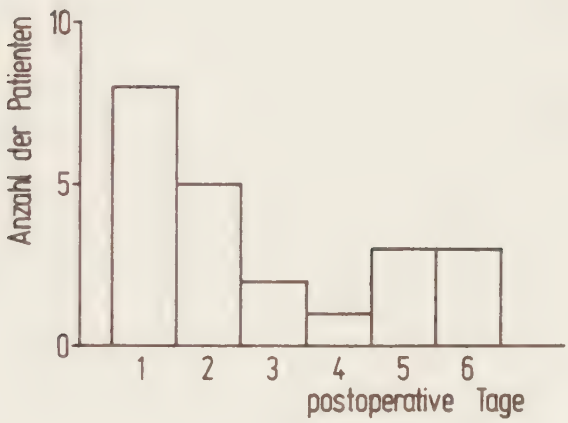

Abbildung 14b

1 = 1 - 5 Tage
2 = 6 - 10 Tage
3 = 11 - 15 Tage
4 = 16 - 20 Tage
5 = 21 - 25 Tage
6 = 25 Tage und mehr

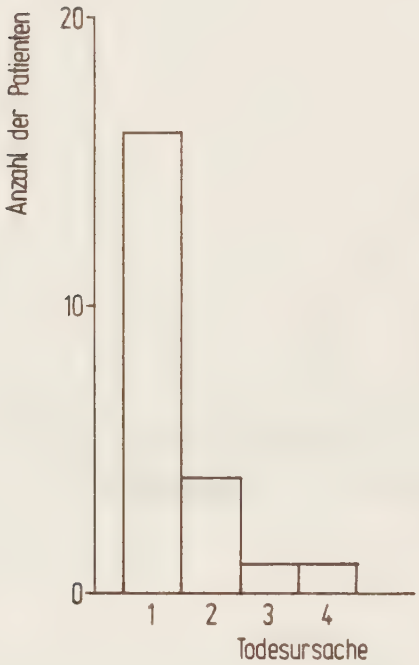

Abbildung 15

1 = Herz-Kreislaufversagen
2 = Lungenembolie
3 = Lebercoma
4 = Nierenversagen

D DISKUSSION

Zu I. Anamnesedauer:

Nach den allgemeinen Erfahrungen steht fest, daß der operative Eingriff umso schwieriger, das Operationsrisiko umso höher ist und die postoperativen Beschwerden umso häufiger sind, je länger präoperativ erhebliche Beschwerden von seiten der Gallenblase und den Gallenwegen bestanden haben. So ist im allgemeinen bei Kranken, die mehr als 10 Jahre vor der Operation unter Gallenbeschwerden zu leiden hatten, die Gefahr, daß sie auch nach der Operation nicht beschwerdefrei werden, relativ groß.

Wie aus der Untersuchung der Krankengeschichten ersichtlich ist, reicht die Dauer der Anamnese bei über einem Viertel der Patienten zwischen 10 und 55 Jahre zurück. Die Möglichkeit, daß bei diesen Patienten postoperativ weiterhin Beschwerden auftreten oder bestehenbleiben können, ist also gegeben.

Da in vielen Fällen die Anamnese äußerst weit zurück reicht, sollte man diese auch mal vom sozialen Standpunkt aus betrachten. Ein Mensch, der etwa die Hälfte seines Lebens nur mittels Medikamenten und diätetischer Kost beschwerdearm gehalten werden kann, ist physisch und psychisch nicht voll belastbar, was zu Schwierigkeiten am Arbeitsplatz und zu familiären Problemen führen kann. Ferner entstehen durch seine jahrzehnte währende

Krankheit immense Kosten für die Krankenkasse und somit der Gesellschaft, ein Problem, daß gerade in der letzten Zeit sehr aktuell geworden ist.

Zu VII. Laborwerte:

a) Bilirubin:

HELLNER (10) mahnt in seinem Praktikum zur Chirurgie: "prüfen Sie ferner den Gehalt des Blutserums an Bilirubin! Ist es vermehrt, so können Sie bei unsicherer Diagnose ein Gallenleiden annehmen. Der Bilirubingehalt im Serum erhöht sich sofort bei Choledochusverschluß".

Blutchemisch findet man einen Sklerenikterus schon bei Werten leicht über 1 mg% Serumbilirubin; Gelbfärbung der Haut tritt im allgemeinen nur bei einem Wert von 2 mg% und mehr auf. THIELE (17) führt an, daß man Serumbilirubinwerte über 4 mg% meist beim Verschluß des Choledochus findet und daß Werte über 10 mg% auf eine ernste Leberbeteiligung schließen lassen.

Wie die Abbildung 5 zeigt, trat bei fast drei Viertel (70,5%) der Patienten kein Ikterus auf, d.h. also, daß ein Steinleiden nicht unbedingt mit einem Ikterus einhergehen muß. Dieser Befund deckt sich auch mit Untersuchungen von FISCHER (7) und GLENN (8), in deren Krankengut ein Ikterus nur in 25% bzw. 41% auftritt.

b) Alkalische Phosphatase:

HESS (12) sagt: "Bei unvollständigem Choledochusverschluß sich auf die Bilirubinerhöhung zu verlassen,

ist unrichtig. Viel empfindlicher ist die Bestimmung der alkalischen Phosphatase im Serum, welche früher als das Bilirubin ansteigt und unvollständige Verschlüsse häufig erkennen läßt".

Die alkalische Serumphosphatase ist nach HEGGLIN (9) ein Gemisch von Isoenzymen verschiedenen Ursprungs. Diagnostisch von Bedeutung sind vor allem die osteogene Phosphatase sowie die Gallengangsphosphatase. Deutliche Erhöhung der letzteren über das Dreifache der Norm fanden sich bei gestörtem Gallenverschluß durch Verlegung der intra- oder extrahepatischen Gallenwege. Sehr hohe Werte werden vor allem bei intrahepatischer Cholostase beobachtet. Geringgradige und mäßige Erhöhungen kommen bei Leberparenchymschäden vor.

Extrem hohe Werte bekommt man auch beim Morbus Paget, bei der Recklinghausen'schen Krankheit und bei primären Knochensarkomen. Dagegen zeigen der hämolytische Ikterus und der hepatozelluläre Ikterus normale Werte der alkalischen Serumphosphatase.

Wenn man also die obengenannten Krankheiten auszuschließen vermag, sprechen bei vorhandenem Ikterus erhöhte Werte für eine mechanische Genese.

Wie aus der Abbildung 6 ersichtlich, lagen in nahezu einem Drittel (29,2%) der Fälle die alkalischen Phosphatasen im pathologischen Bereich, was auf eine Cholostase schließen läßt.

c) γ-Globuline:

Im Gegensatz zum Bilirubin und der alkalischen Phos-

phatase sind die Werte der γ-Globuline in ausgehnterem Maße erhöht, 59,6% lagen über der Norm; d.h. bei weit über die Hälfte der Patienten kann auf einen Leberschaden geschlossen werden.

d) Transaminasen:

Die chronische Cholezystitis, hervorgerufen durch Konkremente in den Gallenwegen, kann auchdie Cholangiolen und das angrenzende Lebergewebe befallen und so zu einer Cholangiohepatitis führen. Da der ~~venöse~~ Abfluß aus der Gallenblase in die Pfortader erfolgt und damit Toxine und Bakterien in die Leber gelangen, werden in bis zu 60% der Fälle pathologische Leberveränderungen beobachtet.

Diese Angabe deckt sich auch mit dem untersuchten Krankengut, denn die Transaminasen SGOT und SGPT waren bei der Hälfte der Patienten (49,8%) deutlich erhöht, was bereits für eine pathologische Veränderung der Leber spricht. Diese Befunderhebung wird auch noch durch die erhöhten γ-Globulinwerte gefestigt.

Zu VIII. Röntgenbefunde:

Das sicherste diagnostische Hilfsmittel zur Klärung eines Gallensteinleidens ist die röntgenologische Darstellung der Gallenwege. Während die Anamnese, die Befunderhebung und die Laborwerte mehr oder weniger nur die Vermutung für ein Gallensteinleiden zulassen, liefert das Cholezystogramm in den meisten Fällen den eindeutigen Beweis, ob Gallensteine vorliegen oder nicht.

Anhand der geprüften Krankengeschichten fielen 97% der Cholezystogramme negativ aus.

Zu IX. Operationsbefunde:

Entsprechend der verschieden langen Dauer der Beschwerden waren auch die während der Operation erhobenen Befunde, denn der Grad der entzündlichen Veränderungen und Verwachsungen im Bereich der Gallenblase und des Gallengangsystems hängt, wie die Erfahrung gelehrt hat, weitgehend von der Dauer der Erkrankung ab. Durch übergreifen der Entzündungsvorgänge auf die Gallenblasenwand und auf die Umgebung der Gallenblase entstehen Verwachsungen zwischen der Gallenblase einerseits und Colon, Duodenum, Magen, Netz andererseits (Pericholezystitis). Greifen die Eiterungsprozesse auf die Wand der Gallenblase über, so entstehen multiple Abszesse, die entweder zur Gangrän der Gallenblase führen oder in die freie Bauchhöhle durchbrechen mit folgender akuter Peritonitis oder schließlich die Bildung abgekapselter subphrenischer Abszesse veranlassen.

Bei 96,8% der Patienten bestätigte der Operationsbefund die gestellte Diagnose Cholelithiasis. In 3,2% der Fälle wurde das Krankheitsbild der Cholelithiasis durch Tumoren und starken Verwachsungen im Bereich der abführenden Gallenwege nachgeahmt.

Papillenatenosen (34,8%), starke Verwachsungen am Ort des Operationsgebietes (50,2%), Abszesse und Gallenblasenempyeme zeugen von jahrelangen Entzündungsprozessen. Diese wiederum bedeuten erschwerte und damit risikoreichere

Operationen, was auch dadurch zum Ausdruck kommt, daß in 35,5% der Operationen ein T-Drain gelegt werden mußte. Die Papillenstenosen mußten siebenmal durch Sphinkterotomie beseitigt werden. Gutartige Geschwülste der Gallenwege sind selten, die Karzinome überwiegen. Sie betreffen in dreiviertel aller Fälle den Gallenblasenhals, was zur Ausschaltung der Gallenblase führt. Weitere Lokalisationen sind Papille, Ductus Choledochus, Ductus Cystikus sowie Ductus Hepatikus. In 3% aller Fälle (SCHETTLER, 14) von Cholelithiasis läßt sich ein Gallenblasenkarzinom autoptisch nachweisen.

Das untersuchte Krankengut wies in 1,2% der Fälle ein Gallenblasenkarzinom auf, das Gallengangskarzinom trat, wie in der Literatur bestätigt, in einem geringerem Prozentsatz (0,73%) auf, während das Pankreaskopfkarzinom mit 1,0% vertreten war.

Zu X. Postoperativer Krankenhausaufenthalt:

Der postoperative Krankenhausaufenthalt der cholezystektomierten Patienten gestaltete sich zum Teil erstaunlich kurz: 19,8% der Patienten wurde bereits nach 10 bis 12 Tagen entlassen, und weitere 25,2% nach 13 bis 14 Tagen, also rund die Hälfte. Diese im Anbetracht des hohen Alters, relativ kurze Rekonvaleszenszeit spricht für eine gute präoperative Vorbereitung des Patienten, einen schonenden Eingriff, entsprechendes Anaesthesieverfahren und gute postoperative Versorgung.

Für den längeren Krankenhausaufenthalt eines Viertels der Patienten, der vier Wochen und länger betrug, ist vorwiegend

die Coronarinsuffizienz verantwortlich zu machen, ferner Embolien und Diabetes.

Zu XI. Komplikationen:

Ursache der akuten Cholezystitis ist in 90 bis 95% der Fälle eine gestörte Entleerung der Gallenblase aufgrund einer Obstruktion durch Gallensteine (SIEGENTHALER, 16). Als Komplikation werden eine Gangrän in 6% der Fälle, Perforation zwischen 2 bis 14% und Empyeme der Gallenblase bis zu 20% beschrieben. Auch ein subphrenischer oder subhepatischer Abszeß wird als Komplikation beobachtet. Durch Steinabgang kann es zu einer Einklemmung sowie bei Steindurchtritt zu einer mechanischen Schädigung and anschließender Striktur im Papillenbereich kommen.

Zu Komplikationen mit verlängertem Krankenhausaufenthalt führten Coronarinsuffizienz, subphrenische Abszesse und Lungenembolien in jeweils 14,6%, Pankreatitis, chronische Hepatitis paranephritischer und subhepatischer Abszeß sowie Herzinfarkt müssen als Folgen der zu spät erfolgten Operation und des zu hohen Alters des Patienten angesehen werden, womit wiederum die Forderung für die Frühoperation Berechtigung erfährt.

Das Karzinom der Gallenblase wird in 3 bis 6% aller malignen Erkrankungen des Körpers angetroffen und nimmt die sechste Stelle der Karzinome des Verdauungstraktes ein. 0,2 bis 1,0% aller Gallenwegserkrankungen sind Karzinome (SIEGENTHALER, 16). Frauen sind viermal häufiger betroffen als Männer. Ein Zusammenhang zwischen Cholezystolithiasis und Gallenblasenkarzinomen findet sich in 60 bis

90%. Die größte Häufigkeit besteht im sechsten bis siebten Lebensjahrzehnt.
Das Karzinom der extrahepatischen Gallengänge ist seltener (0,19 bis 0,26% der Fälle), Männer sind in einem Verhältnis 3:2 häufiger betroffen als Frauen. Das mittlere Erkrankungsalter schwankt zwischen 50 und 70 Jahren.

Bei dem untersuchten Krankengut trat das Gallenblasenkarzinom in 1,2% der Fälle auf, wobei in der Gallenblase jedesmal Steine gefunden wurden. Dieser Befund deckt sich mit der Tatsache, daß das Gallenblasenkarzinom aus der Cholezytolithiasis resultiert.
Das Gallengangskarzinom wurde in 0,73% der Fälle gefunden, ein Wert, der die Angabe von SIEGENTHALER (16) um das Dreifache überschreitet. Vom Pankreaskopfkarzinom waren 1% der Operierten befallen.

Zu XII. Cholezystektomien mit Todesfolge:
Über die Todesursachen nach Cholezystektomien werden in der Literatur verschiedene Angaben gemacht. In einer Aufstellung von BERNHARD (1) aus dem Jahre 1950 steht an erster Stelle das

Herzkreislaufversagen	mit	18,7%
Lungenkomplikationen	mit	16,2%
Lungenembolie	mit	10,6%
Peritonitis	mit	8,3%
Leberschädigung	mit	7,2%
Cholangitis	mit	6,9%
Pankreasschäden	mit	6,7%
cholämische Blutungen	mit	5,8%
Nierenschäden	mit	0,8%
Ursachen anderer Genese	mit	11,6%

Bei Angaben von BLOCK (3) aus dem Jahre 1955 steht das Leber-Nieren-Versagen mit einer Mortalität von 28,6% an erster Stelle, es folgen

Herzkreislaufversagen	mit	27,0%
Lungenschäden	mit	14,0%
Peritonitis	mit	6,4%
Pankreasschäden	mit	4,7%
Ursachen anderer Genese	mit	15,9%

Wie aus der Abbildung 13 ersichtlich, ist die Coronarinsuffizienz mit 72,7% die weitaus höchste Komplikation, die zum Tode geführt hat, und liegt drei- bis vierfach so hoch wie in der Literatur angegeben. Allein aus dieser Tatsache muß auf eine frühzeitige Operation bestanden werden, wobei unter frühzeitig sowohl das Alter des Patienten als auch die Dauer des Steinleidens zu verstehen ist. Der Coronarinsuffizienz folgt die Lungenembolie mit 18,1%, ein Wert, der die in den Statistiken angegebenen um das Doppelte übertrifft. Lebercoma und Nierenversagen entsprechen in etwa den Angaben in der Literatur.
Die Mortalität beträgt bei dem untersuchten Krankengut 5,3%.

Ein exakter Vergleich der Statistiken ist in vielen Fällen nicht möglich, da es sich teilweise um Zusammenstellungen über Operationsergebnisse handelt, die mehrere Jahrzehnte umfassen. So sind zweifellos die operativen Ergebnisse der letzten Jahre verbessert worden, weil die Diagnostik, die Operationstechnik und auch die Narkosemethoden sich

erheblich verbessert haben.

Insofern hat auch der Einwand der Internisten gegen eine zu "voreilige" Cholezystektomie mit dem Hinweis auf das "Postcholezystektomie-Syndrom" an Bedeutung verloren. Früher wurden für Restbeschwerden oder neu auftretende Beschwerden nach Cholezystektomien in 45% der Fälle als Ursache der zurückgelassene Choledochusstein angesehen. Das mag auch berechtigt gewesen sein, denn BODNER (4) sagt, daß "nach großen Statistiken durch die Palpation der Gallenwege allein Steine in 64% der Fälle übersehen werden, während etwa die Cholangiographie allein nur 6% falsche negative Befunde ergeben soll."

Die Angaben über die Häufigkeit der Nachbeschwerden nach Cholezystektomien schwanken erheblich. HESS (11) gibt nach den vorliegenden Statistiken zwischen 5 und 25% an, BLOCK (2) berichtet von 26,9%, nach BERNHARD (1) hatten 10,9% stärkere postoperative Beschwerden.

Mögliche Komplikationen und Beschwerden müssen als Folge zu spät ausgeführter Operationen aufgefaßt werden, bei denen es bereits zu bedeutenden Veränderungen der Nachbarschaftsorgane, wie sekundäre biliere Zirrhose, chronisch rezidivierende Pankreatitis, gekommen war. Oft sind die vermeintlichen postoperativen Beschwerden auch durch andere Erkrankungen, die mit den Gallenwegen gar nichts zu tun haben, wie neurozirkulatorische Dystonie, chronische Gastritis oder Pankreatitis, Ulcus ventriculi oder duodeni, Hiatushernie, allergische Reaktionen, Tetanie u.a., ausgelöst.

E) SCHLUSSFOLGERUNG

Die Cholezystektomie ist bei allen Gallensteinen angezeigt, bei denen es einmal zur Kolik gekommen ist. Denn sie muß als Initialentzündung einer progredienten, unaufhaltsam verlaufenden chronischen Cholezystitis angesehen werden, auch wenn diese über Jahrzehnte klinisch symptomlos bleiben kann. Sie ist eine typische Alterskomplikation und mit dem Alter steigt das Mortalitätsrisiko in gleichem Maße erheblich an. Ferner liegt die größte Häufigkeitsrate für Karzinome im sechsten und siebten Lebensjahrzehnt, ein äußerst wichtiger Grund, den Krankheitsherd, aus dem das Karzinom entstehen kann, frühzeitig zu beseitigen.

Somit ist die Diagnose einer Steinerkrankung der Gallenwege identisch mit der Indikation zur Operation.

F) ZUSAMMENFASSUNG

1. Die Arbeit beschäftigt sich mit der Anamnese von Patienten, die nach dem sechzigsten Lebensjahr cholezystektomiert wurden.

2. Neben der Anamnesedauer, den klinischen Erscheinungen und dem klinischen Intervall wurden Laborbefunde und Röntgenbefunde von insgesamt 411 Patienten ausgewertet.

3. Ferner wurden die Operationsbefunde, der postoperative Verlauf sowie eventuelle Komplikationen bei der Auswertung der Krankengeschichten berücksichtigt.

4. Bei der Auswertung der Anamnese stellte sich heraus, daß die spezifische Symptomatik zwischen einer Woche und 55 Jahren bestand. Der jüngste Patient war 60 Jahre alt, der älteste Patient 94 Jahre. Das mittlere Alter zum Zeitpunkt der Operation betrug 67,5 Jahre.

5. Als erste klinische Beschwerden traten vorwiegend mehrfache Koliken, Übelkeit und Erbrechen, sowie ikterische Schübe mit Fettunverträglichkeit auf.

6. Das klinisch beschwerdefreie Intervall betrug zwischen einer Woche und 21 Jahren und war im Mittel 13 Monate. Ein Fünftel der Kranken hatte ein beschwerdefreies Intervall von fünf und mehr Jahren.

7. Bei den Laborbefunden lag der Bilirubingehalt bei 70 % der Patienten in der Norm, die alkalische Serumphosphatase ebenfalls bei 70 % der Patienten; die γ-Globuline waren jedoch bei 60 % der Patienten erhöht, ebenso die Transaminasen bei 50 % der Patienten.

8. Röntgenologisch konnten bei dem untersuchten Krankengut in 97 % der Fälle Steine nachgewiesen werden.

9. Die Operationsbefunde wiesen bei 96,8 % der Patienten Steine in der Gallenblase auf, ein gutes Drittel der Operationen hatte eine Papillenstenose und bei der Hälfte der Patienten lagen starke Verwachsungen vor.

10. Bei 10 % der Patienten traten nach der Operation Komplikationen auf, wegen derer die Patienten im Mittel 49 Tage in stationärer Betreuung bleiben mußten. Coronarinsuffizienz, subphrenischer Abszeß und Lungenembolie waren vorwiegend verantwortlich dafür.

11. Im Anschluß an den Gallenwegseingriff starben 22 Patienten (5,3 %); ihr durchschnittliches Alter betrug 72 Jahre und liegt damit um fünf Jahre über dem mittleren Alter des gesamten Patientenguts. Ein Viertel der verstorbenen Patienten wurde mit einem akuten Abdomen eingeliefert.

12. Als Todesursache wurde das Herz-Kreislaufversagen zu 73 %, die Lungenembolie zu 18 %, das Leberkoma und Nierenversagen zu 4,5 % der Fälle diagnostiziert.

13. Aus den Befunden läßt sich folgern, daß bei weit über der Hälfte der Patienten (59,8 %) bereits ein Leberschaden vorlag, daß sich mit der Länge der Anamnese die Operation schwieriger und mit höherem Alter risikoreicher gestaltete.

14. Somit läßt sich folgern, daß mit der Diagnose einer Steinerkrankung der Gallenwege die Indikation zur Operation gegeben ist.

G) LITERATUR

1. BERNHARD, F.
Über moderne Gesichtspunkte in der chirurgischen Behandlung der Erkrankungen der Leber und der Gallenwege.
Dtsch. Med. Wschr. 22, 760 (1950)

2. BLOCK, W.
Mißerfolge und Beschwerden nach Gallensteinoperationen im Blickwinkel der Pathophysiologie.
Langenbeck's Archiv 282, 795

3. BLOCK, W.
Mißerfolge und Beschwerden nach Gallensteinoperationen. Vorträge aus der praktischen Chirurgie.
Ferdinand Enke-Verlag, Stuttgart, 1956

4. BODNER, E.
Der Wandel unseres operativen Vorgehens bei Abflußstörungen an den tiefen Gallenwegen.
Zeitschrift für Allgemeinmedizin 27, 1280-1281 (1973)

5. BRANDT, P. und E. UNGEHEUER
Das Gallensteinleiden.
Deutsches Ärzteblatt 9, 565-571 (1975)

6. ENDERLEN, N.
Statistische Erhebungen über das Gallensteinleiden.
Schweizer Med. Wschr., 855-858 (1958)

7. FISCHER, A.W.
Gesteine in den Gallengängen.
Langenbeck's Archiv 282, 810

8. GLENN, F.
Common duct exploration for stones.
Surg. 95, 431 (1952)

9. HEGGLIN, R.
Differentialdiagnose innerer Krankheiten.
Georg Thieme Verlag 12. Auflage 672-682 (1972)

10. HELLNER, H.
Praktikum der Chirurgie.
Urban und Schwarzenberg Verlag 7. Auflage, 1952

11. HESS, W.
Cholangiographische Befunde bei Beschwerden nach Cholezystektomien.
Langenbeck's Archiv 282, 856

12. HESS, W.
Zur Diagnostik und chirurgischen Therapie der Gallenwegserkrankungen.
Ciba Symposium 3, 174

13. RIEDEL, B.
Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens.
Jena 1903

14. SCHETTLER, G.
Innere Medizin.
Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1972, pp. 244-253

15. SCHMIDT, E. und F.W. SCHMIDT
Kleine Enzymfibel.
Schriftreihe Diagnostik, Boehringer Mannheim pp. 15-16
1973

16. SIEGENTHALER, W.
Klinische Pathophysiologie,
Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2. Auflage, 768-770
1973

17. THIELE, W.
Zur Chirurgie des Verschlußikterus.
Bruns Beitrag, 187, 24-36 (1954)

8. LEBENSLAUF

1. Angaben zur Person:

Name:	M E S T E L , Peter
Geburtsdatum:	27. 05. 1943
Geburtsort:	Posen
Staatsangehörigkeit:	deutsch
Familienstand:	seit 1972 verheiratet mit Renate Mestel, geb. Lambertz; 2 Kinder
Eltern:	Alfred Mestel, Zahnarzt Helja Mestel, geb. Palmberg

2. Wohnsitz: 1943 - 1945 Posen
1945 - 1972 München
1972 - 1975 Starnberg
seit 1.2.1975 Fürstenfeldbruck

3. Schulbesuch: 1949 - 1954 Volksschule in München-Allach
1955 - 1965 Altes Realgymnasium in München

4. Studium: WS 65 66 sowie SS 66 Naturwissenschaften in München
Studium ein halbes Jahr unterbrochen und eine Zahntechnikerlehre begonnen.
SS 67 bis SS 72 Studium der Zahnmedizin in Würzburg

5. Berufstätigkeit: 1972 - 1973 Assistent bei Dr. Berger in Söcking.
1974 Assistent bei ZA Büchler in Fürstenfeldbruck.
Zum 1.1.1975 gründeten ZA Büchler und ich eine Gemeinschaftspraxis.